

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 47 (1960)
Heft: 1: Rationalisierung - Normalisierung - Wohnungsbau

Artikel: Das Standardisierungsinstitut des Finnischen Architektenbundes
Autor: Nicklin, Egil
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-36695>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das Standardisierungsinstitut des Finnischen Architektenbundes

Im Sommer und Herbst des Jahres 1941 hatten die finnischen Truppen die durch den sogenannten Winterkrieg verlorengegangenen karelischen Gebiete zurückerobert. Es bestand somit die Aufgabe, dieses Land möglichst schnell wieder bewohnbar zu machen. Da man einsah, daß die Planung so ungeheurer Wiederaufbauarbeiten ohne zureichende fachmännische Mitarbeit für die finnische Architektur fatale Folgen hätte zeitigen können, beschloß der Finnische Architektenbund, sich an der Lösung dieses Problems nach Kräften zu beteiligen, das heißt, so gut das unter den damaligen schwierigen Verhältnissen irgendsmöglich war.

Für diese Arbeit wurde anfangs 1942 auf dem sogenannten Wiederaufbaukongreß des Bundes ein Rahmen geschaffen, indem das Standardisierungsinstitut und eine Hilfsstelle für Planungsfragen, «Suunnittelupalvelu», gegründet wurde. Die «Hilfsstelle» wurde in erster Linie als ein zentrales Verbindungsglied zwischen den in ihre wiedergewonnene Heimat zurückgekehrten Siedlern und denjenigen Architekten geschaffen, die sich ehrenamtlich für den Wiederaufbau zur Verfügung gestellt hatten.

Die kriegsbedingten Wiederaufbauarbeiten waren nun allerdings nicht die einzige Ursache für die Gründung des Institutes, denn dieses war auch sonst schon durch den großen technischen Aufschwung der dreißiger Jahre, und zwar besonders durch die Ingebrauchnahme neuer Baumaterialien und Baumethoden, aktuell geworden. So kam es auch in Schweden im gleichen Jahr zur Gründung eines gleichartigen Institutes (Byggstandardisering).

Unsere beiden Neugründungen liefen schon bald unter der Bezeichnung «Wiederaufbaubüro» und nahmen ihre Tätigkeit im Mai 1942 auf. Die Leitung lag in den Händen von Architekt Viljo Rewell; Architekt Aarne Ervi leitete die eigentlichen Standardisierungsarbeiten.

Den Vorstand des Wiederaufbaubüros bildete das sogenannte Wiederaufbaukomitee, das heißt, der um einige Architekten verstärkte Vorstand des Architektenbundes. Das Standardisierungsinstitut selbst hatte keinen eigenen Vorstand, und die eingereichten Standardisierungsvorschläge wurden von einem sogenannten Kollegium geprüft. Den Vorsitz des Wiederaufbaukomitees wie auch dieses Kollegiums führte Prof. Alvar Aalto. Für das Standardisierungsinstitut wurde erst im Jahre 1946 ein Vorstand gebildet; das Wiederaufbaubüro wurde im gleichen Jahr aufgelöst. Den Vorsitz behielt Prof. Alvar Aalto bis zum Jahre 1952, wonach Architekt Esko Suhonen zum Vorsitzenden des Vorstandes gewählt wurde. Als sein Nachfolger amtierte seit 1954 Architekt Pentti Aholo. Architekt Viljo Rewell trat 1945 von seinem Posten zurück; sein Nachfolger war bis 1950 Architekt Kaj Englund; nachher übernahm der Verfasser dieses Berichtes den Posten. Gleichzeitig mit Architekt Rewell hat auch Architekt Ervi seinen Posten aufgegeben. Die Standardisierungsarbeiten wurden nun zunächst von Architekt Kurt Simberg, ab 1950 von Architekt Erkki Koiso-Kanttila geleitet.

In einer 1942 vom Wiederaufbaubüro herausgegebenen Publikation, «Die Architektur und die Norm», wurde die künftige Arbeit des Institutes umrissen und auf die Bedeutung der Standardisierung für die Architektur nachdrücklich hingewiesen. Es heißt da unter anderem: «Ebenso wie die Entwicklung des Wortes und der Sprache in den meisten Kulturländern von Akademien überwacht wird, so müßte es auch im Bereich der Architektur entsprechende Institute geben, die die Standardisierung der Materialien und deren zweckgemäße, listenmäßige Erfassung durchführen.» An einer anderen Stelle heißt es: «Für die Standardisierung im Bauwesen muß ein System geschaffen werden, das die Kontinuität der Arbeit gewährleistet und das sich unter Einschluß der Baumaterialien über das gesamte Baugewerbe erstreckt.» Die in der erwähnten Publikation ausgesprochenen Gedanken sind so gut durchdacht, und

überhaupt sind die Standardisierungsprobleme so klar erfaßt daß wir heute – also fünfzehn Jahre später – so gut wie jedes Wort dieses Textes unterschreiben können.

In einer Hinsicht allerdings war man etwas zu optimistisch: nämlich in bezug auf den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben und in bezug auf die anfallende Arbeitslast. Man sprach damals die Vermutung aus, daß vielleicht schon fünf Jahre nach der Arbeitsaufnahme alle wesentlichen Objekte des Bauwesens standardisiert worden seien. Heute wissen wir, worin der Hauptgrund für diese falsche Annahme zu suchen ist: Man war sich seinerzeit nicht darüber im klaren, daß die Standardisierung erst dann anfangen kann, wenn die Voraussetzungen für die Ausarbeitung der Standards sowie für die entsprechende Fertigung und gleichzeitig für die Verwendung geschaffen sind. Diesem Umstand kam man allerdings schnell auf die Spur, als die eigentliche Arbeit angelaufen war.

Die eigentliche Standardisierung der Baubedarfsartikel war keine so einfache Sache, wie man annehmen könnte, wenn man der Sache nicht auf den Grund gegangen ist und der Entwicklung des Bauens ohne Verantwortlichkeit gegenübersteht. Zu den erschwerenden Faktoren gehören unter anderem:

1. Das Bauwesen ist schon in rein technischer Hinsicht ein sehr weiter Bereich, der noch größer wird, wenn man alle die mehr oder weniger abstrakten Faktoren in Betracht zieht, die auf die Planung einwirken. Deshalb ist es hierbei ziemlich schwierig, die erforderliche Menge von Fixpunkten zu finden, die zur Lösung der bei Standardisierungsfragen auftretenden Probleme nötig sind.

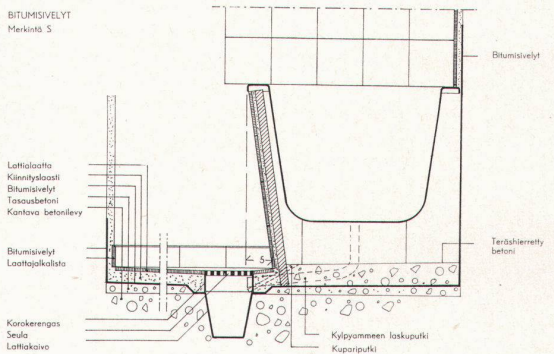
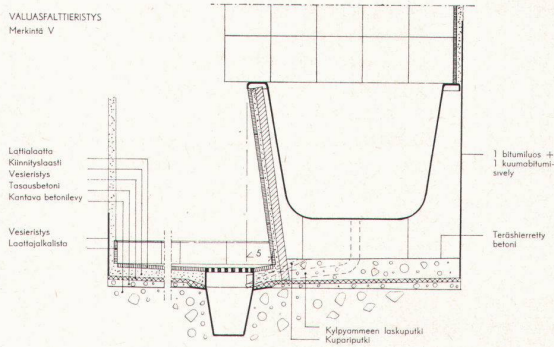
2. Das organische, also das technische wie das architektonische Verhältnis eines jeden Bauteils zu allen anderen Bauteilen ist einerseits genau fixiert, aber gleichzeitig auch variabel. Die Klarstellung dieser Verhältnisse ist kompliziert und muß im allgemeinen in Gemeinschaft von Fachleuten verschiedener Richtung geleistet werden.

3. Das Endprodukt – also das Gebäude – ist so gut wie immer ein Einzelstück, sowohl was seine Größe, seine Form, sein Aussehen wie seinen Verwendungszweck betrifft, und durch dieses vollkommene Abweichen von allem anderen wird die Standardisierung der Teile naturgemäß erschwert.

4. Nachteilig für die Standardisierung sind auch die starken Schwankungen, denen die Voraussetzungen für das Bauen ständig unterworfen sind. Außer den Erfordernissen, denen der Bau nach seiner Fertigstellung zu genügen hat und die sich in fast allen Fällen wenigstens ein wenig voneinander unterscheiden, ist die Gesamtplanung und damit also auch die Planung und Standardisierung der Teile unter anderem verschiedenen wirtschaftlichen Faktoren unterworfen, die für die Verwirklichung des Baues Voraussetzung sind, ferner die klimatische, landschaftliche und geographische Eingliederung des Baues sowie seine Lage gegenüber Nachbarbauten, der Abstand zu Verkehrswegen und Baubedarfslieferanten, die Möglichkeit zur Beschaffung von Arbeitskraft und so fort.

5. Die laufende und schnelle Entwicklung der mit dem Bauen in direktem Zusammenhang stehenden Gebiete, der Technik, der sozialen Verhältnisse und der Finanzierungsformen, sind andere Faktoren, die ebenfalls die Standardisierung des Bauwesens ständig beeinflussen. Wie die oben genannten Schwierigkeiten zeigen, kann man sich nicht nur auf die Standardisierung von Baubedarfsartikeln und Bauteilen allein beschränken, sondern es ist unbedingt dafür zu sorgen, daß die Standards auch bei veränderten Voraussetzungen benutzt werden.

So mußte das Standardisierungsinstitut sein Tätigkeitsfeld immer weiter ausdehnen, um seine primären Aufgaben – das heißt die Standardisierung – effektiv und vor allem fachlich richtig durchführen zu können, und inzwischen sind die ziemlich getrennt arbeitenden Abteilungen des einstigen Wiederaufbaubüros längst organisch zu einem einheitlichen For-



1

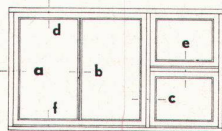
KOKANNA

FÖNSTER, KOPPLAT, utgående 1: 2,5, 1: 1
Fönster, kvalitetsbestämmelser för trävirke RT 861.01
Glasing av fönster BI 147.91

1953 BI 861.51
UDK 69.028.2
X (31)

Beteckning: BI 861.51 samt vid behov sektionens bakstavsbezeichnung

Uppgifter för beställning: beteckning, virkeskvalitet, glaset, fästningsstift, karmdjup (a), rättskydd, spår för fönsterbank



fönsterschema sett utifrån

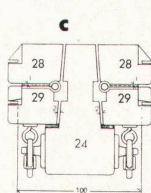
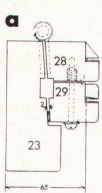
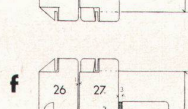
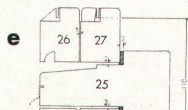
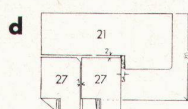
Utgående fönster är särskilt lämpliga för envåningsbyggnader där fönstervattningen kan ske från yttre sidan.

Trävirket skall vara rättfärdigt furu. Virket anses vara rättfärdigt om fiberns riktning avviker högst 1:10 från rättskyddets längdriktning. Till ytterbågens understycke och karmunderstycket bör väljas det bästa virket emedan de blir utsatta för de största klimatiska påfrestningarna. Helst bör de tillverkas av rättskyddat trävirke.

De i denna standard angivna karmfästningarna förutsätter att ihängande böjor skall ha en böjmedel och överhängande böjor en böjhöjd om minst 50 cm. Om böjbredden är mindre än detta, bör karmens fästning mitt emot gångjärnet ske så att fönstret kan öppnas. Karmdjupsmått (längden av fritt karmstycke) bör inte vara större än 160 cm x 90 cm.

På detta kort angivna mått på springor oöver fullt färdiga fönster. På dessa mått tillåts en tolerans av ± 1 mm. Fästning och tätning utförs såsom anvisats på detta kort. Vid beslagningen bör observeras att mellan ytter- och innerbågarna skall lämnas 1 mm springa. Tätningstätt kan vara av vilje, gummi eller svampgummi. (Observera tätningstättens placering på gångjärnsdelen).

Om spår för fönsterbank önskas i karmbottenstycket bör detta nämnas vid beställning.



Eftertryck förbudet
Printed in Finland 2/58.200

Finnlands Arkitektförbund, Standardiseringsinstitutet
Helsingfors, Bulevarden 1, telefon 13 141 (växel)

VAND

2

schungs- und Informationsorgan verschmolzen, nämlich zu dem heutigen Standardisierungsinstitut. Eine weitere Schwierigkeit war aufgetreten, als mit dem Kriegsende 1944/45 ein Mangel an kompetenten Fachkräften eintrat, unter dem das Institut von da an stark zu leiden hatte. Aber trotz allen Schwierigkeiten hat das Institut seiner wichtigen Aufgabe so gut wie ohne öffentliche Zuschüsse nachkommen können, wie ja die Standardisierungsarbeit in Finnland sich über ein Zuviel an staatlicher Förderung durchaus nicht beschweren kann. Zur finanziellen Seite der Arbeit später noch ein paar Hinweise.

Gegen diesen Hintergrund wollen wir nun betrachten, welche konkreten Aufgaben das Institut im Laufe der Jahre hauptsächlich durchgeführt hat.

Die wichtigste und größte von allen Arbeiten des Institutes ist die Abfassung der sogenannten RT-Karten (Normen- und Standardisierungsblätter). Diese Arbeit ist bedeutungsvoll aus verschiedenen Gründen, vor allem deshalb, weil der Verkauf dieser Karten dem Institut seine wirtschaftliche Grundlage gibt. Die RT-Kartothek bildet ferner ein erstrangiges Bindeglied zwischen dem Institut und seinem Arbeitsfeld und ermöglicht es ihm, seine Resultate auch in die entlegensten Winkel des Landes gelangen zu lassen. Die Anzahl der bisher insgesamt hergestellten RT-Karten beträgt 440, was etwa 800 Druckseiten DIN A4 entspricht; ihr Absatz ist Jahr für Jahr gestiegen und erreichte im Vorjahr 261 000 Stück, das heißt etwa 600 000 Druckseiten.

Das Institut ist, wie gesagt, von der RT-Kartothek finanziell abhängig; ebensosehr aber ist diese Kartothek in ihrer jetzigen Form – man möchte sagen: moralisch – für das Institut bedeutsam, denn erst die weite Streuung der Kartothek verschafft dem Institut den Ruf, der für Informationszentren dieses Typs Bedingung ist. Wegen der vielgliedrigen Verzweigung auf dem Gebiete des Bauwesens ist es für ein erfolgreiches Arbeiten nötig, dafür zu sorgen, daß die Standards und Normen auf allen Stufen des Baugewerbes Verständnis finden, weshalb sich die RT-Kartothek an die Vertreter aller Stufen dieses Gewerbes wenden muß. Dadurch, daß die erarbeiteten Resultate unter anderem in Form von RT-Karten breitesten Kreisen zugänglich gemacht werden (das heißt sowohl Standards wie Richtlinien), soll für die Standardisierung Verständnis geweckt werden. Alle die unzähligen mit dem Bauen verknüpften Vorgänge müssen klargelegt und in ein System gebracht werden, das ihre Stellung und Aufgabe innerhalb des großen Komplexes klärt. Auf diesem Weg glaubt man zu einer erfolgreichen und effektiven Standardisierungsarbeit zu kommen.

Die RT-Karten werden in Form von ganzen und Teilkartotheken, aber in großem Umfang auch einzeln verkauft.

Inhaltlich können die herausgegebenen RT-Karten wie folgt gegliedert werden:

- Eigentliche Standards
- Normenkarten
- Karten mit Richtlinien (Anleitungskarten)
- Katalogkarten
- Karten mit Typenlösungen von Bauteilen

1, 2

Normenblätter aus dem finnischen Standardisierungskatalog. Normen für Badezimmerabläufe und Fensterprofile
Tableaux de normalisation du catalogue finlandais de standardisation: normes pour écoulements de salles de bain et profils de fenêtres
Standards sheets from the Finnish Standards Catalogue. Standards for bathroom drains and window profiles

In Zusammenhang mit der Arbeit an den RT-Karten sind seit Aufnahme der Tätigkeit, und zwar auf Kosten verschiedener Firmen, auch solche RT-Karten veröffentlicht worden, auf denen die Erzeugnisse der betreffenden Unternehmungen präsentiert sind. Diese Karten wurden zunächst «Anzeigenbeilage», später «Anzeigenblatt» genannt und laufen heute unter der Bezeichnung «Materialinformation». Diese Kartei ist wegen ihrer Vielseitigkeit mit der eigentlichen RT-Kartothek an Bedeutung durchaus vergleichbar. Sie soll möglichst zuverlässige Auskünfte über alles erhältliche Baubedarfsmaterial, Baumaschinen und ähnliches sowie über Einrichtungsgegenstände geben, und somit bilden die Informationskarten eine wertvolle Ergänzung der RT-Kartothek, vor allem solange die Anzahl der Bedarfsartikelstandards klein ist.

Von der Leitung des Standardisierungsinstitutes wird die Materialinformation für sehr bedeutsam gehalten. Zur normalen Reklame gehört ja ein Stil, der nicht immer sehr überzeugend wirkt und bei kritischen Konsumenten gelegentlich sogar Abneigung hervorruft. Auch pflegen gerade die wichtigsten Angaben bei solchen Anzeigen zu fehlen. Diese Dinge haben in vielen Ländern Beachtung gefunden, und so hat man sich bemüht, eine sachlichere und wirklich informierende Reklame zustande zu bringen. Bei den Arbeiten zu dieser Materialinformation hat es sich zum Beispiel wieder herausgestellt, daß die Fabrikanten oftmals der Hilfe sachkundiger Konsumenten bedürfen, um die Eigenschaften ihrer eigenen Erzeugnisse festlegen zu können, und daß die Hersteller und Verkäufer durchaus nicht immer über ihre Erzeugnisse beziehungsweise ihre Ware im Bilde sind. Die Informationskartei schließt somit eine empfindliche Lücke im finnischen Wirtschaftsleben und ist für die Bezieher der RT-Kartothek eine wertvolle allgemeine Informationsquelle.

Dank den vom finnischen Reichstag und der Kommission für Wohnungsstudien zur Verfügung gestellten Mitteln konnte das Institut in den letzten Jahren seine Wohnungsstudien in wesentlich erweitertem Umfang durchführen. An Objekten herrscht hier kein Mangel, denn in diesen Ausmaßen ist eine entsprechende Untersuchung im finnischen Bauwesen bisher noch niemals durchgeführt worden. Was mit dem Zuschuß der Wohnungsstudienkommission angestrebt wird, ist natürlich eine Herabsetzung der Baukosten. Dieser Zweck wurde auch meist erreicht; die investierten Mittel haben sich vielfältig bezahlt gemacht, und einige der vom Institut mit diesen Mitteln durchgeführten Untersuchungen haben dem finnischen Bauwesen jährliche Ersparnisse von mehreren hundert Millionen erbracht. Zum Vergleich sei angeführt, daß das Institut seit seiner Gründung staatliche Zuschüsse in Höhe von etwa 22 Millionen FMk (290000 sFr.) erhalten hat.

Hier einiges zu diesen Arbeiten: Durch eine Untersuchung der Wohnraumhöhe wurde geklärt, welche Folgen die Herabsetzung der Mindesthöhe von Wohnräumen wirtschaftlich und für das Wohnen selbst zeitigt, und durch Regierungsbeschluß wurde hiernach eine Herabsetzung der Mindesthöhe um 20 auf 250 Zentimeter genehmigt. Schon allein bei den (halb staatlich finanzierten) sogenannten Arava-Wohnbauten beträgt die durch diese Maßnahme jährlich erzielte Ersparnis mehr als 2,6 Millionen sFr. Die «Treppenhausuntersuchung» wiederum hat gezeigt, daß eine Verkleinerung und Vereinheitlichung der Treppenhäuser durchaus möglich ist und bei Einhaltung der ausgearbeiteten Richtlinien allein der Arava-Produktion eine jährliche Ersparnis von 1,3 bis 2,6 Millionen sFr. bringen würde.

Die Moduluntersuchung, gewissermaßen die wichtigste aller Arbeiten, soll einer durchgreifenden Rationalisierung der Bauindustrie mittels des «Modulsystems» den Weg ebnen; sie soll für die Maßprinzipien von Material und vom Bau selbst Richtlinien erarbeiten.

Eine weitere größere Untersuchungsreihe ist der Ausarbeitung

allgemeiner Gütevorschriften für das Bauwesen gewidmet. Angestrebt werden hier allgemeine Vorschriften für die Qualität der Arbeit, auf welche in den Angaben zum Bauplan verwiesen werden kann.

Die Ausarbeitung, die Veröffentlichung und der Verkauf von Typenplänen, Arbeitsplänen und Bauanleitungen für Kleinhäuser und den für finnische Verhältnisse wichtigen Saunen, die beide vom Besitzer meist selbst ausgeführt werden, hat von der Gründung des Institutes an zu dessen Arbeiten gehört. Mit dem Typenplan erhält der Käufer auch eine Reihe von RT-Karten und RT-Materialinformationskarten, die ihm als Teilzeichnungen dienen und auf die in der Bauanleitung verwiesen wird. Zur Zeit werden Anleitungen für die Arbeitspläne bearbeitet, deren Typenpläne die Kommission für Wohnungsstudien erworben hat. Zu diesen Typen gehören auch mehrstöckige Hausbauten.

Diese Übersicht zeigt, daß der Arbeitskreis des Standardisierungsinstitutes ein weitgespanntes und vielverzweigtes Feld umfaßt und daß sich endgültige Formen der Tätigkeit in diesen fünfzehn Jahren nicht herauskristallisiert haben, sondern daß die Entwicklung noch im Fluß ist. Die Gründe hierfür habe ich anzugeben versucht, und zusammenfassend möchte ich sagen, daß das Institut im Rahmen der ihm zur Verfügung stehenden Mittel zielbewußt danach strebt, das finnische Bauwesen ununterbrochen und in möglichst weitem Umfang an seinen Leistungen teilnehmen zu lassen.

Es sieht so aus, als ob auch in Zukunft die Forschung diese Richtung behalten und die Klärung der vielartigen Fragen des Bauwesens weitergehen muß, die sich bisher als äußerst notwendig gezeigt haben, weil eben hier die Voraussetzungen für die Standardisierung liegen. Ohne eine auf breiter Basis erfolgende Dokumentation und ohne Forschungsarbeit ist es nicht möglich, die Schwierigkeiten der Standardisierung im Bauwesen verlässlich zu lösen.

Ferner scheint klar zu sein, daß man von der Standardisierungsarbeit im Bauwesen auch in Zukunft nicht so prompte Resultate erwarten kann wie von anderen technischen Gebieten. Die Besonderheiten des Bauwesens mit allen seinen ästhetischen und sozialen Eigenzügen bedingen auch bei der Standardisierung eine andere Einstellung zu den Problemen als andere Gebiete der Technik. Wenn man inskünftig mittels des Modulprinzips in größerem Maß als bisher zur Standardisierung von Baubedarfsartikeln übergehen kann, so dürfte die fallweise Ausformung der Einzelteile wahrscheinlich weniger Beachtung finden als ihre Verbundmaße, mit anderen Worten: die Maße, die für die Verbindung mit anderen Bauteilen beziehungsweise Bauartikeln in Frage kommen. Auch die Gütevorschriften werden mehr als bisher Beachtung finden, und zwar besonders diejenigen für Maßtreue.

Mancher, der selbst im Baugewerbe tätig ist, mag sich gefragt haben, wieso man in der Standardisierung noch nicht zu entscheidenden Erfolgen gelangt ist, doch hoffe ich, mit meinen Darlegungen wenigstens teilweise klargestellt zu haben, wieso das vorläufig nicht möglich war und warum die Arbeit in breitem Umfang fortgeführt werden muß. Sehr erfreulich ist jedenfalls der Umstand, daß das bisher Geleistete dem Bauwesen für seine alltäglichen Arbeiten einen dauernden und direkten Nutzen gebracht hat. Zum Trost kann es uns ferner gereichen, daß auch in anderen Ländern, und sogar da, wo es weder an Mitteln noch an Arbeitskraft gebricht, in der Standardisierung des Bauwesens auch keine größeren Fortschritte erfolgt sind als in Finnland, jedenfalls nicht im Hinblick auf die Qualität, die von der SAFA angestrebt wird.

Aus dem Jahresbericht 1957 des Finnischen Architektenverbandes.